Central hidráulica

funcionamiento intermitente economizador de energía
caudal máx. 0,5 (0,8) l/min, presión máx. de servicio 200 bar

Aplicación

Estas centrales hidráulicas son especialmente apropiadas para el accionamiento de útiles de sujeción hidráulicos pequeños y simples.
Un circuito de sujeción está disponible para cilindros de simple o doble efecto.
El bajo peso permite también el uso móvil.

Descripción

Con esta central hidráulica el avance y el retroceso de los cilindros se efectúa por la inversión del sentido de giro del motor eléctrico.
La bomba suministra aceite alternativamente al orificio A o al orificio B. La otra conexión se descarga por el mando de una válvula antirretorno pilotada.

Instrucciones importantes

Conectar la función "blocaje" siempre al orificio A.
La presión hidráulica sólo puede regularse en el orificio A mediante el presostato electrónico (indicación digital de la presión).
El presostato mecánico (sin indicación digital de la presión) del orificio B está preajustado a 60 bar. En caso de necesidad es posible variar la presión.
Estas centrales hidráulicas están previstas sólo para aplicaciones industriales como generador de presión para útiles de sujeción hidráulica, que permiten el funcionamiento intermitente (ver ejemplo al lado).
Todos los componentes hidráulicos conectados tienen que ser sin fugas y deben estar concebidos para la presión de servicio máxima de las centrales hidráulicas.
La central hidráulica suministra presiones elevadas. Los cilindros conectados generan fuerzas muy elevadas de manera que hay peligro permanente de lesiones en los puntos efectivos del vástago del pistón. El fabricante del útil o de la máquina debe prever dispositivos efectivos de protección.
Instalación, puesta en marcha y mantenimiento deben efectuarse por personas cualificadas y autorizadas según las instrucciones de servicio. Lo mismo es válido para el uso móvil.

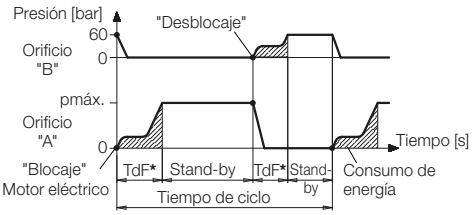
Ventajas

- Funcionamiento intermitente economizador de energía
- No son necesarias válvulas eléctricas
- Presostato electrónico* con indicación digital de la presión (presión de sujeción)
- Regulación rápida de la presión por funcionamiento teach-in
- Alternativamente caja de bornes o mando eléctrico listo para la conexión
- Disponible para tres tensiones de conexión
- Control de la temperatura y del nivel de aceite (accesorio)
- Pulsador manual o de pie (accesorio)
- Asa de transporte para el uso móvil (accesorio)

Funcionamiento intermitente economizador de energía

El motor eléctrico sólo marcha, cuando se necesita realmente aceite hidráulico, es decir para
- avanzar y retroceder el cilindro de sujeción
- aumentar la presión de servicio

Ejemplo
Diagrama presión-tiempo para cilindros de doble efecto



* Tiempo de funcionamiento

En este ejemplo de un útil de sujeción hidráulico el tiempo de funcionamiento del motor eléctrico corresponde al tiempo de blocaje y desblocaje, es decir sólo algunos segundos.
En el funcionamiento stand-by, la potencia absorbida es muy reducida.
El control de la presión se efectúa por un presostato, que conecta de nuevo el motor eléctrico durante poco tiempo en el caso de caída de presión.
La condición es que los elementos de sujeción y los accesorios sean sin fugas.

Tensión de conexión disponible.

Corriente trifásica 400 V
Para el uso fijo y móvil.
Con caja de bornes o con mando eléctrico completo.
Sobre demanda también con cables y enchufe CEE.

Corriente continua 24 V
Sólo para tensiones bajas.
Sólo disponible con caja de bornes.

Corriente alterna monofásica 230 V
Disponible sobre demanda.

Características de seguridad

- Presión de servicio regulable sin escalones, por eso la fuerza de sujeción puede definirse con precisión
- Presostato electrónico*
- Precisión de repetición ± 1 bar
- Conexión repetida a una caída de presión máx. de 10 %
- Influencia sobre la máquina a conectar*
- Control de la temperatura y del nivel de aceite (accesorio)

* (excepto 8403-242 y -342)

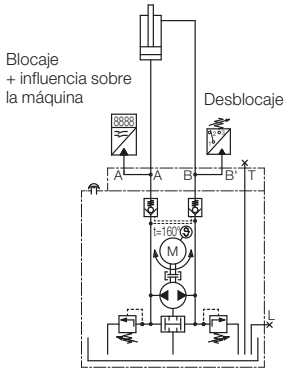
Cilindros de doble efecto

Orificio A

Blocaje	30….200 bar
Control	Presostato electrónico

Conexión B

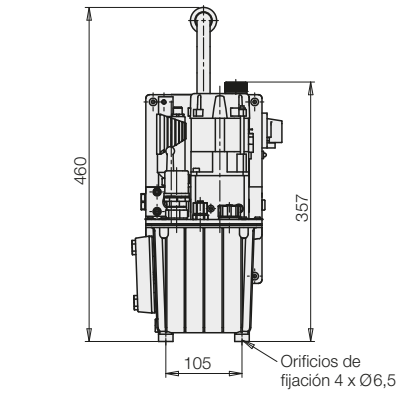
Desblocaje	aprox. 60 bar
Control	Presostato mecánico

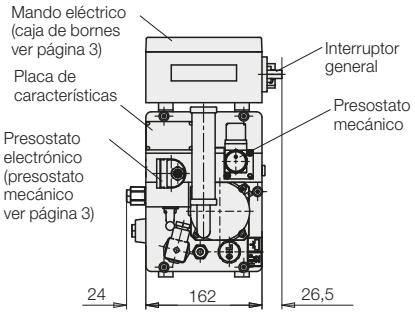


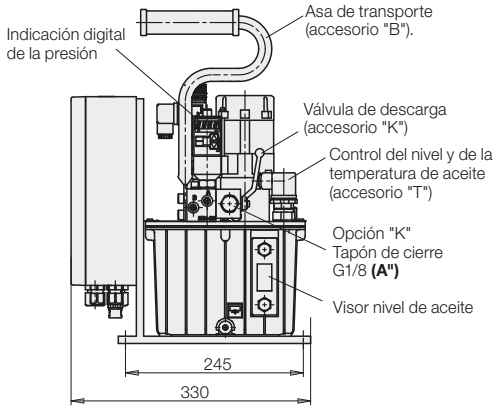
La ejecución para controlar elementos de simple efecto estará disponible en breve.

Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso

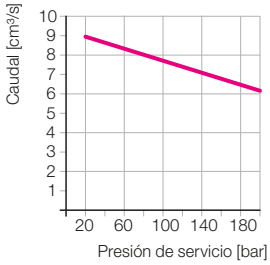
Tensión de conexión 400 V Y 50 Hz
Caudal máx. 8,75 cm³/s (0,52 l/min)



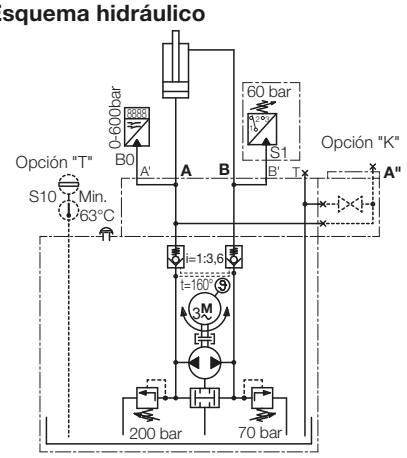



Indicación digital de la presión
Asa de transporte (accesorio "B").
Válvula de descarga (accesorio "K")
Control del nivel y de la temperatura de aceite (accesorio "T")
Opción "K"
Tapón de cierre G1/8 (A")
Visor nivel de aceite
245
330

Caudal en función de la presión de servicio



Esquema hidráulico



Características generales	
Tipo	Bomba de pistones radiales
Sentido de giro	Giro a la derecha/ izquierda
Conexión tuberías	Racores G1/8 con espiga roscada forma B o E según DIN 3852 Accesorio Racor doble 1/8 - 1/4 : 3610-276
Fijación	4 tornillos M6
Posición de montaje	vertical
Temperatura de ambiente	–10…+40 °C
Temperatura de aceite máx.	+60 °C
Características hidráulicas	
Caudal máx.	8,75 cm³/s (0,52 l/min) (ver diagrama)
Campo de presiones de servicio "A" y "B"	30…200 bar
Orificio "B" preajustado	60 bar
Relación de las superficies de control de las válvulas antirretorno pilotadas	1 : 3,6 (otros sobre demanda)
Viscosidad admisible	10…100 mm²/s
Viscosidad recomendada	ISO VG 22 según DIN 51524
Aceite hidráulico recomendado	HLP 22según DIN 51524-2 (otros medios sobre demanda)
Capacidad depósito	3,5 l utilizable 1,5 l
Motor eléctrico	
Tipo de motor	Motor trifásico bipolar
Potencia nominal	0,15 kW
Revoluciones nominales	3000 min-1
Tensión nominal / de conexión	380 ÷ 420 V Y 50 Hz
Corriente nominal a 400 V	0,55 A
Modo de funcionamiento	Funcionamiento intermitente S3 según VDE 0530
Grado máx. de eficacia de trabajo	10 % ED (tiempo de funcionamiento 60 s)
Protección contra sobrecagas del motor	Termoelemento 160 °C
Mando eléctrico	
Interruptor general	con relé de sobrecarga térmica, cerrable
Mando motor eléctrico	Conmutador de contacto de inversión mando por presostato
Tensión de mando	24 V C.C.
Fusibles externos	necesarios 3 x 6 A de acción lenta
Tipo de protección	IP 54
Línea de alimentación necesaria	4 x 1 mm²
Pulsador manual	6 x 1 mm² aprox. 3m de longitud
Pulsador de pie	7 x 1 mm² aprox. 3m de longitud

Caja de bornes	Mando eléctrico	Presostato mecánico	Presostato electrónico	IM	Liberación externa	Pulsador sin	Pulsador manual	Pulsador de pie	Referencia
•		2				•			8403-242
•		1	1	•		•			8403-244
	•	1	1	•	•	•			8403-288
	•	1	1	•	•		•		8403-283
	•	1	1	•	•			•	8403-284

Caja de bornes

El motor eléctrico, el termostato automático y ambos presostatos están conectados a una regleta de bornes.
El mando del motor y el suministro de corriente continúa debe efectuarse por el cliente.

Mando eléctrico

Deben conectarse la línea de conexión CEE y un interruptor para "blocaje-desblocaje".

Liberación externa

En el mando eléctrico están previstas las terminales 1 y 2 para una liberación externa de la tensión de mando (24 V C.C.) .

Influencia sobre la máquina

Hay dos terminales libres de potencial que pueden conectarse con el mando de la máquina de mecanizado.
Mensajes:
(1) Presión de sujeción disponible
→ La pieza puede mecanizarse
(0) Presión de sujeción inferior al 80 %
→ Interrumpir inmediatamente el mecanizado
El punto de conmutación inferior del presostato electrónico (80 % de la presión de sujeción) está programado y está memorizado automáticamente en el modo Teach para cada presión de sujeción deseada, pulsando simplemente una tecla.

Centrales con accesorios

Línea de conexión CEE "A"

Longitud aprox. 3,5 m con enchufe CEE

Referencia **8403-288A**
8403-283A
8403-284A

Asa de transporte "B"

Referencia **8403-288B**
8403-283B
8403-284B

Válvula de descarga "K"

Durante el funcionamiento orifico "A" (blocaje) o "B" (desblocaje) está bajo presión.
Si se quieren desconectar tubos flexibles, ambas líneas deben estar sin presión. Después de desconectar la presión hidráulica, es posible hacer el orificio "A" sin presión mediante la válvula de descarga.

Referencia **8403-2XXK**

Control de la temperatura y del nivel de aceite "T"

Desconecta el motor eléctrico, si el nivel del aceite está demasiado bajo o/y la temperatura del aceite se eleva a más de 63 °C.

Referencia **8403-2XXT**

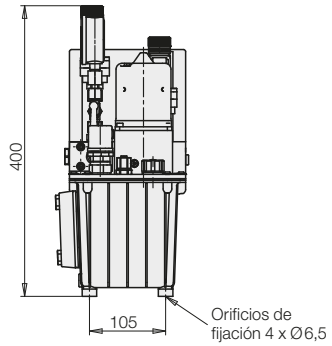
Combinaciones diferentes

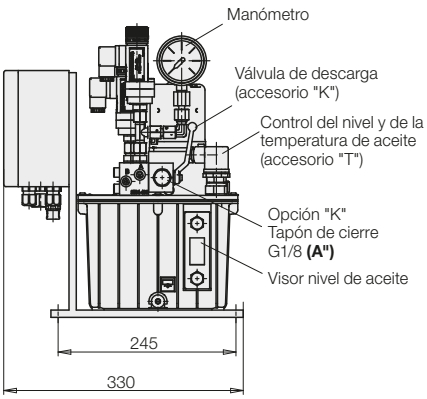
Las opciones descritas anteriormente también pueden combinarse, por ejemplo:

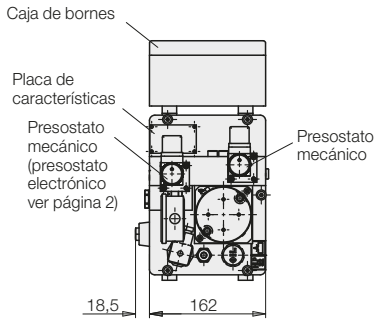
Referencia **8403-288ABKT**

Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso

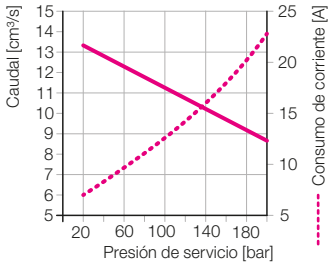
Tensión de conexión 24 V C.C.
Caudal máx. 13,3 cm³/s (0,8 l/min)



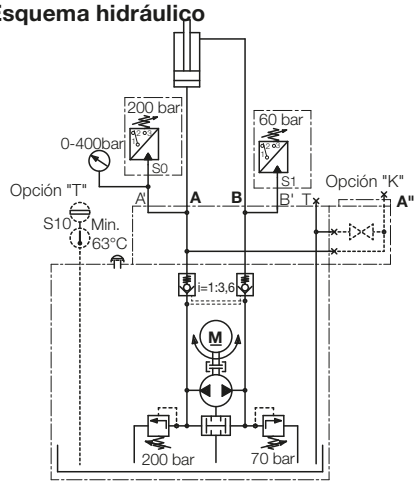

Manómetro
Válvula de descarga (accesorio "K")
Control del nivel y de la temperatura de aceite (accesorio "T")
Opción "K" Tapón de cierre G1/8 **(A")**
Visor nivel de aceite
245
330



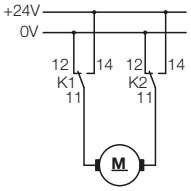
Caudal y consumo de corriente en función de la presión de servicio



Esquema hidráulico



Ejemplo para la conmutación de polos



Características generales

Tipo	Bomba de pistones radiales
Sentido de giro	Giro a la derecha/ izquierda
Conexión tuberías	Racores G1/8 con espiga roscada forma B o E según DIN 3852 Accesorio Racor doble 1/8 - 1/4 : 3610-276
Fijación	4 tornillos M6
Posición de montaje	vertical
Temperatura de ambiente	–10…+40 °C
Temperatura de aceite máx.	+60 °C

Características hidráulicas

Caudal máx.	13,3 cm³/s (0,8 l/min) (ver diagrama)
Campo de presiones de servicio "A" y "B"	30…200 bar
Orificio "B" preajustado	60 bar
Relación de las superficies de control de las válvulas antirretorno pilotadas	1 : 3,6 (otros sobre demanda)
Viscosidad admisible	10…100 mm²/s
Viscosidad recomendada	ISO VG 22 según DIN 51524
Aceite hidráulico recomendado	HLP 22según DIN 51524-2 (otros medios sobre demanda)
Capacidad depósito	3,5 l utilizable 1,5 l

Motor eléctrico

Tipo de motor	Motor de corriente continua de cepillos
Potencia nominal	0,19 kW
Tensión nominal	24 V C.C.
Corriente nominal	máx. 25 A
Modo de funcionamiento	Funcionamiento intermitente S3 según VDE 0530
Grado máx. de eficacia de trabajo	10 % ED (tiempo de funcionamiento 60 s)

Mando eléctrico

Mando motor eléctrico	Conmutación de polos (por el cliente) conmutación mediante presostato
Tensión de mando	24 V C.C.
Tipo de protección	IP 40

Caja de bornes	Presostato mecánico	Presostato electrónico	IM	sin pulsador	Referencia
•	2			•	**8403-342**
•	1	1	•	•	**8403-344**

Caja de bornes

El motor eléctrico y ambos presostatos están conectados a una regleta de bornes.
El suministro de corriente continua (25 A) y el mando del motor (conmutación de polos) deben realizarse por el cliente (ver ejemplo).

Influencia sobre la máquina

Está disponible un borne de conexión de la salida de conexión del presostato electrónico (24 V C.C.; 1 A; pnp conectando).
Con esto es posible controlar un relé de todo o nada (por el cliente). El mando de la máquina de mecanizado se conecta al contacto sin potencial.
Mensajes:
(1) Presión de sujeción disponible
→ La pieza puede mecanizarse
(0) Presión de sujeción inferior al 80 %
→ Interrumpir inmediatamente el mecanizado
El punto de conmutación inferior del presostato electrónico (80 % de la presión de sujeción) está programado y está memorizado automáticamente en el modo Teach para cada presión de sujeción deseada, pulsando simplemente una tecla.

Centrales con accesorios

Válvula de descarga "K"

Durante el funcionamiento orifico "A" (blocaje) o "B" (desblocaje) está bajo presión.
Si se quieren desconectar tubos flexibles, ambas líneas deben estar sin presión. Después de desconectar la presión hidráulica, es posible hacer el orificio "A" sin presión mediante la válvula de descarga.
Referencia **8403-3XXK**

Control de la temperatura y del nivel de aceite "T"

Desconecta el motor eléctrico, si el nivel del aceite está demasiado bajo o/y la temperatura del aceite se eleva a más de 63 °C.
Referencia **8403-3XXT**

Combinaciones diferentes

Las opciones descritas anteriormente también pueden combinarse, por ejemplo:
Referencia **8403-344KT**

Nos reservamos el derecho de modificación sin previo aviso